УДК 595.767.22(477)

В. К. Односум

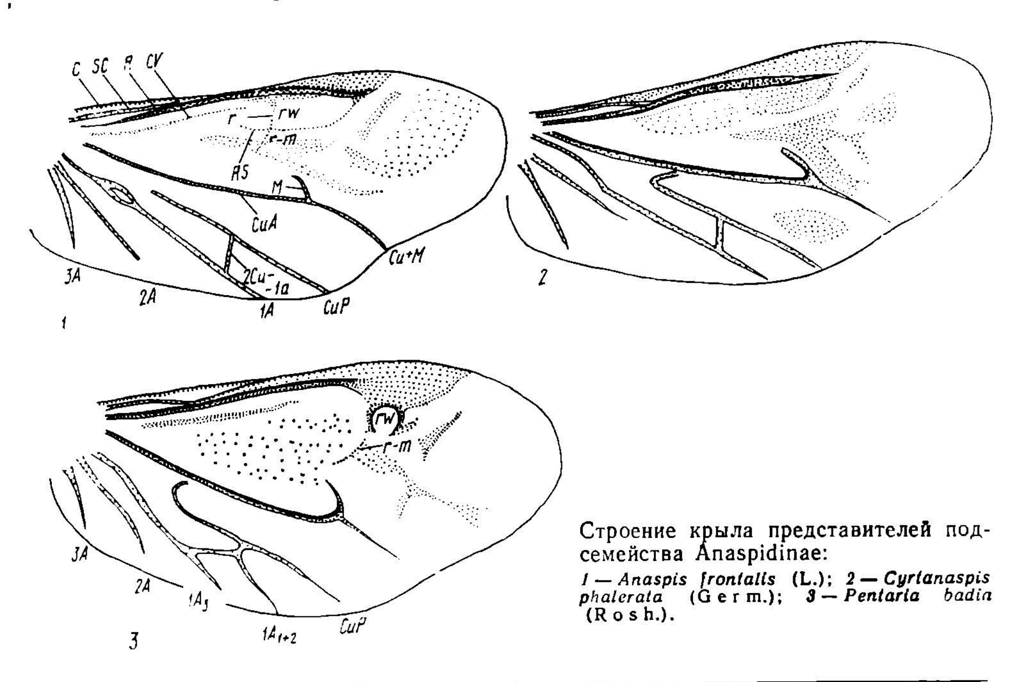
СТРОЕНИЕ КРЫЛА ЖУКОВ-ГОРБАТОК ПОДСЕМЕЙСТВА ANASPIDINAE (COLEOPTERA, MORDELLIDAE)

Детальное исследование морфологических структур крыла, ранее не изученные в подсем. Anaspidinae, представляет известный интерес в плане выявления новых таксономических признаков различного ранга, выяснения вопросов филогении, использованы при попытке реконструкции основных путей эволюции семейства.

Рассмотрены крылья *Anaspis frontalis* (L.), *A. brunnipes* Muls., *A. flava* (L.), *A. palpalis* Gerh., *A. arctica* (Zett.), *A. rufilabris* (Gyll.), *A. thoracica* (L.), *Cyrtanaspis phalerata* (Germ.), *Pentaria badia* (Rosh.).

При характеристике крыльев принята номенклатура жилок по Форбсу (Forbes, 1922) с изменениями в кубитально-анальной области по Пономаренко (1972).

Костальная жилка (С) в базальной части крыла (рисунок) для всех рассмотренных представителей подсемейства тоньше последующих и прослеживается, как правило, на $^1/_3$ общей длины крыла, сливаясь с субкостальной (SC) и основным стволом радиальной жилки (R), образуя единую слабо склеротизированную жилку С + SC + R, заканчивающуюся у места сгиба крыла, где значительно затемнена лишь в ее нижней части. Субкостальная жилка (SC) хорошо выражена в основании крыла, где частично слита с костальной жилкой (С) и разъединяясь, доходит примерно до $^1/_4$ общей длины крыла, сливаясь с радиальной жилкой. Радиальная жилка (R) наиболее мощная, занимает $^2/_3$ общей длины крыла. Ложная жилка (SV) обычно прослеживается в виде фрагментов или сплошной тонкой слабо пигментированной полоски. Сектор радиуса (RS) практически не выражен или представлен в отдельных случаях у представителей рода *Anaspis* Geoffroy короткой неявственной жилкой. Поперечная жилка (r) лишь у рода *Pentaria* Mulsant четко выражена, ограничивая снизу незамкнутую округлую ячейку. У остальных родов поперечная жилка, как правило, отсутствует или едва прослеживается в виде коротких слабо склеротизиро-



Строение крыла представителей подсемейства Anaspidinae:
1 — *Anaspis frontalis* (L.); *2* — *Cyrtanaspis phalerata* (Germ.); *3* — *Pentaria badia* (Rosh.).

ванных фрагментов, оставляя у последних в большинстве рассмотренных случаев продольно вытянутую радиальную ячейку (rw) незамкнутой. Радиомедиальная жилка (r — m), как правило, отсутствует или у отдельных экземпляров слабо прослеживается в виде короткого фрагмента. Жилка M слита с хорошо выраженной кубитальной жилкой (Cu) и вместе образуют развитый отросток M + Cu, который доходит до нижнего края крыла. По длине медиальная жилка очень короткая, основания не имеет и обычно в 3—4 раза короче отростка M + Cu. Первая ветвь кубитальной жилки (CuA) имеет собственное основание, а вторая — (CuP) — основания не имеет и начинается от основной трети крыла. Имеется 3 анальных жилки с собственными основаниями каждая.

Первая анальная жилка (IA) у представителей рода *Anaspis* в основной трети имеет образование в виде петли, для рода *Cyrtanaspis* Emery характерен изгиб. В верхней трети жилка IA связана с жилкой CuP посредством поперечной короткой жилки (2cu — 1a). Жилкование в анальной части крыла у *Pentaria* значительно отличается от предыдущих рассмотренных родов. 1-я анальная жилка представлена в виде 2 слившихся ветвей IA_{1+2} и 3-й ветви IA_3. Имеющиеся в центральной и вершинной частях крыла и находящиеся на стадии редукции фрагментов жилок, обозначаемых условно площадками, в большинстве рассмотренных случаев нечетко прослеживаются в виде частично слитых, слабо дифференцированных слегка пигментированных пятен.

При рассмотрении индивидуальной изменчивости крыльев представителей подсем. Anaspidinae отмечаются следующие наиболее характерные и часто встречаемые отклонения: проявление различной по степени склеротизации жилки r радиальной ячейки, поперечной жилки r — m ложной жилки SV, а также условно обозначаемых площадок.

Не подвержены индивидуальной изменчивости и достаточно стабильны: форма крыла, расположение в мембране крыла и степень проявления медиальной, 1-й кубитальной, костальной, субкостальной, радиальной, продольных и поперечных анальных жилок.

Таким образом, строение крыла жуков-горбаток представителей подсем. Anaspidinae имеет ряд специфических черт, которые могут быть использованы для целей диагностики. Имеющаяся поперечная жилка в анальной части крыла предлагается, с известными ограничениями, в качестве диагностического признака характеризующего рассмотренное подсемейство. Наличие образования на 1-й анальной жилке в виде петли, вводится в качестве таксономического признака для представителей рода *Anaspis*, а характерный изгиб на 1-й анальной жилке — для рода *Cyrtanaspis*. Род *Pentaria* резко отличен от предыдущих раздвоением 1-й анальной жилки на две ветви, а также стабильно выраженной оригинальной, округлой формы, радиальной ячейкой.

По предварительным выводам при рассмотрении строения крыльев представителей подсем. Anaspidinae, вероятно, наиболее архаичным представляется род *Pentaria*, имеющий двуветвистую анальную жилку и в подавляющем количестве рассмотренных случаев более четко сохранившиеся склеротизированные площадки.

Пономаренко А. Г. О номенклатуре жилкования крыльев (Coleoptera) // Энтомол. обозрение.— 1972.— 51, вып. 4.— С. 768—775.
Forbes W. T. The wing venation of the Coleoptera // Ann. Entomol. Soc. Amer.— 1922.— 15.— P. 328—352.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР (Киев)

Получено 31.08.88